

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE  
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE1<sup>re</sup> ADDITION

## AU BREVET D'INVENTION

N<sup>o</sup> 1.437.671P. V. n<sup>o</sup> 99.510N<sup>o</sup> 91.999

Classification internationale :

F 16 1



Raccord sans joint pour tuyauterie.

M. JEAN JULIN résidant en France (Eure).

(Brevet principal pris le 26 mars 1965.)

Demandée le 20 mars 1967, à 15h 35<sup>m</sup>, à Paris.

Délivrée par arrêté du 29 juillet 1968.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n<sup>o</sup> 36 du 6 septembre 1968.)

(Certificat d'addition dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention concerne un raccord pour tuyauterie, sans joint intermédiaire, utilisable notamment dans les industries de produits alimentaires.

Le brevet principal a décrit un raccord sans joint comprenant deux brides de raccordement à auto-centrage, soudées sur les deux éléments de tuyauterie à assembler, et serrées l'une sur l'autre par exemple par boulons, le joint proprement dit étant constitué par les tranches des deux éléments de tuyauterie qui sont usinées, l'une selon un plan de section droite, l'autre selon une surface conique de révolution dont la génératrice fait un angle très faible avec un plan de section droite.

Le même brevet précisait en outre qu'avantageusement lesdites brides de raccordement étaient à auto-centrage mâle-femelle par coopération de surfaces cylindriques complémentaires ; que dans le cas de tuyauterie de 2 mm d'épaisseur ledit angle que fait une génératrice de la surface conique de révolution avec un plan de section droite pouvait être de l'ordre de 2°.

L'expérience a montré que ce type de raccord sans joint tout en donnant entière satisfaction présentait néanmoins les inconvénients suivants. Les tubes généralement d'une longueur de 6 m et munis chacun en atelier de raccords du type précédent exigeaient le renvoi en atelier en cas de modifications au lieu d'utilisation ou encore d'avaries subies soit au transport soit au montage.

La présente invention a pour objet de supprimer ces inconvénients en prenant les mesures voulues pour que le montage des raccords puisse se faire au lieu d'utilisation, ce qui a en outre l'avantage de permettre à l'utilisateur d'approvisionner différemment les raccords et les tubes.

A cette fin et conformément à l'invention, un raccord sans joint pour tuyauterie comprend deux

brides de raccordement à auto-centrage et à collettes, le joint proprement dit étant constitué sur les brides par les surfaces annulaires, adjacentes aux angles vifs en regard des pourtours internes, qui sont usinées l'une selon un plan de section droite, l'autre selon une surface conique de révolution dont la génératrice fait un angle très faible avec un plan de section droite, de façon que lesdits raccords puissent être montés au lieu d'utilisation par soudage des collettes sur les éléments de tuyauterie à assembler, puis meulage et polissage interne des cordons de soudure.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit d'une forme de réalisation à titre d'exemple non limitatif, en relation avec les dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une coupe d'un raccord sans joint selon l'invention ; et

La figure 1A est une vue de détail de la même coupe, montrant notamment les surfaces de brides à usiner.

On se référera maintenant à la figure 1 où deux éléments de raccord en acier inoxydable, ou autre matériau convenable, sont constitués par deux brides 12 et 22 de raccordement à centrage mâle-femelle et à collettes 120 et 220. Les surfaces annulaires, adjacentes aux angles vifs en regard des pourtours internes, sont usinées, comme le montre avec plus de précision la figure 1A, l'une 12 selon un plan de section droite 122, l'autre 22 selon une surface conique de révolution 222 dont la génératrice fait un angle par exemple de 2° avec un plan de section droite. La même figure 1A montre également comment se fait l'auto-centrage des brides au moyen des surfaces cylindriques doubles 121 mâles et 221 femelle façonnées de façon à glisser juste l'une dans l'autre avec un jeu limité par exemple à 2/100 mm. Les brides sont percées

de quatre trous régulièrement répartis et le serrage s'effectue par quatre boulons écrous par exemple en acier inoxydable (non représentés).

Pratiquement le montage d'un tel raccord s'opère de la façon suivante. Les brides à collettes sont toutes préparées en atelier et sont expédiées assemblées au lieu d'utilisation pour éviter tout risque d'avaries en cours de transport. Sur chantier on commence par monter et souder les brides sur les éléments de tuyauterie. On achève ce travail par un meulage et un polissage interne très soigné des cordons de soudure. On assemble enfin les deux éléments et on assure leur blocage mutuel par serrage des boulons. La vérification d'étanchéité se fait par une épreuve de la tuyauterie sous pression convenable, par exemple de 20 kg/cm<sup>2</sup>.

#### RÉSUMÉ

La présente invention concerne un raccord sans joint pour tuyauterie essentiellement caractérisé en ce qu'il comprend deux brides de raccordement à auto-centrage et à collettes, le joint proprement dit étant constitué sur les brides par les surfaces annulaires, adjacentes aux angles vifs en regard des pourtours internes, qui sont usinées l'une selon un plan de section droite, l'autre selon une surface conique de révolution dont la génératrice fait un angle très faible avec un plan de section droite, de façon que lesdits raccords puissent être montés au lieu d'utilisation par soudage des collettes sur les éléments de tuyauterie à assembler, puis meulage et polissage interne des cordons de soudure.

Le raccord sans joint de l'invention est caractérisé en outre par le point complémentaire suivant qui peut être combiné avec le précédent.

Lesdites brides de raccordement sont à auto-centrage mâle-femelle par coopération de surfaces cylindriques complémentaires doubles.

JEAN JULIN

Par procuration :

Cabinet René MARTINET

N° 91.999

M. Julin

Pl. unique

FIG. 1

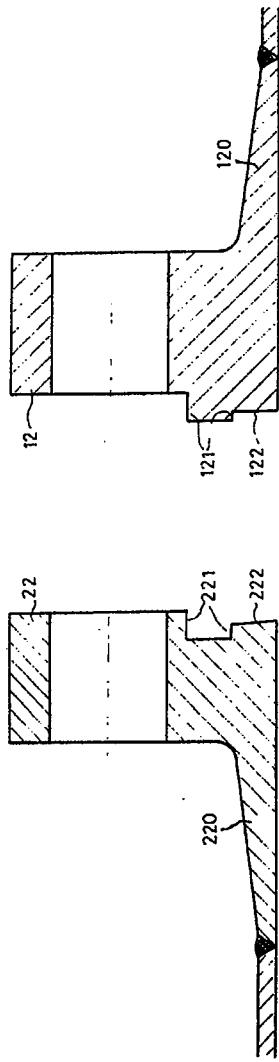


FIG. 1A

